(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2015-521318
(P2015-521318A)
(43)公表日　平成27年7月27日(2015.7.27)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06T 19/20	(2011.01)	G06T	19/20		5B050
G06F 3/048	(2013.01)	G06F	3/048	656B	5E555

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 18 頁）

(21)出願番号　特願2015-511864 (P2015-511864)
(86)(22)出願日　平成25年5月16日 (2013.5.16)
(85)翻訳文提出日　平成27年1月15日 (2015.1.15)
(86)国際出願番号　PCT/AU2013/000505
(87)国際公開番号　WO2013/170302
(87)国際公開日　平成25年11月21日 (2013.11.21)
(31)優先権主張番号　2012902045
(32)優先日　平成24年5月18日 (2012.5.18)
(33)優先権主張国　オーストラリア(AU)

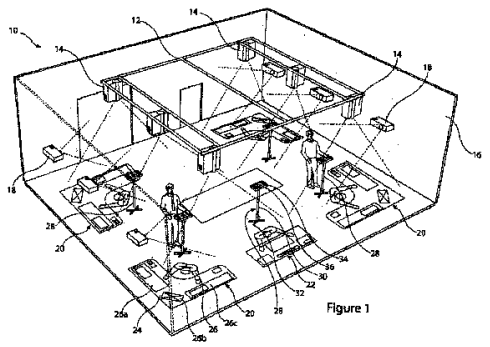
(71)出願人　514293226
ジャンボ　ビジョン　インターナショナル　プロプライエタリー　リミテッド
オーストラリア　サウス　オーストラリア　５０９５　モーソン　レイクス　パーク　ウェイ　３　ユニット　１
(74)代理人　110000109
特許業務法人特許事務所サイクス
(72)発明者　キメンコウスキー　ゲルハルト
オーストラリア　サウス　オーストラリア　５０９５　モーソン　レイクス　パーク　ウェイ　３　ユニット　１気付

Fターム(参考)　5B050 AA07 AA08 AA10 BA13 CA07 EA12 FA02 FA05

最終頁に続く

(54)【発明の名称】２次元、３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクトを物理的に移動させるためのアレンジメント

(57)【要約】
実空間内で、仮想オブジェクト画像を移動するためのアレンジメント。アレンジメントは、仮想オブジェクト画像クリエーター、及び、仮想オブジェクト画像が仮想オブジェクト画像クリエーターにより生成されるとき、有形オブジェクトと生成された仮想オブジェクト画像との間の、電気的及び／又は電子的通信により、有形オブジェクトが移動すると、実空間内の生成された仮想オブジェクト画像の対応する移動への変換があるように、仮想オブジェクト画像クリエーターと電気的及び／又は電子的通信を取っている有形のオブジェクトを含む。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像を、実空間内で再配置するためのアレンジメントであって、該アレンジメントは以下を含む；
２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像クリエーター；
該２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像クリエーターと電気的、及び／又は、電子的に通信可能な有形オブジェクト；
ここで、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像が、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像クリエーターによって生成されるとき、有形オブジェクトと生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像との間の電気的及び／又は電子的通信により、有形オブジェクトが移動すると、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元の実空間内の生成された仮想オブジェクト画像の対応する移動への変換があるようになっている、
上記アレンジメント。
【請求項２】
有形オブジェクトは、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像が、実空間内に初めに生成されている、第１の位置に置かれる、請求項１に記載のアレンジメント。
【請求項３】
第１の位置から第２の位置への有形オブジェクトの移動は、該第１の位置から、実空間内の該第２の位置への、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像の移動に対応する、請求項２に記載のアレンジメント。
【請求項４】
有形オブジェクトが、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターを含む、請求項３に記載のアレンジメント。
【請求項５】
有形オブジェクトが、さらに、コンピューターとの操作性のための、キーパッド、キーボード及び／又はタッチスクリーンを含む、請求項４に記載のアレンジメント。
【請求項６】
ディスプレイ・スクリーン、及び、キーパッド、キーボード及び／又はタッチスクリーンを備えたユーザーが操作可能であるコンピューターを含む有形オブジェクトが、調整可能なコラム上にサポートされる、請求項５に記載のアレンジメント。
【請求項７】
有形オブジェクトが、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンである、請求項１に記載のアレンジメント。
【請求項８】
ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンが調整可能なスタンド上にサポートされる、請求項７に記載のアレンジメント。
【請求項９】
生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像の寸法を調整するために、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンが、ユーザー・インタラクションを可能にするように、操作可能なコンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンは、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む、請求項４又は請求項７に記載のアレンジメント。
【請求項１０】
生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像の色を調整するために、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はス

マートフォンがユーザー・インタラクションを可能にするように、操作可能なコンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンは、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む、請求項４又は請求項７に記載のアレンジメント。

【請求項１１】

生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像のデザインの外観を調整するために、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンがユーザー・インタラクションを可能にするように、操作可能なコンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンは、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む、請求項４又は請求項７に記載のアレンジメント。

【請求項１２】

一群の２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元オブジェクト画像は、実空間内の有形オブジェクトと、電気的及び／又は電子的に通信可能である、請求項１に記載のアレンジメント。

【請求項１３】

アレンジメントのユーザーが、生成された３次元仮想オブジェクト画像を見るために、立体眼鏡を着用する、請求項１に記載のアレンジメント。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この発明は、部屋、オフィス、工場などのオープン実空間に、２次元、３次元、及び／又は、立体３次元画像を生成する（generate）ことに関する。ここで、かかる生成された画像は、仮想の生成された画像の対応する物理的オブジェクトが、その特定の位置及び／又は空間に据え付けられる（install）又は置かれる（locate）前の、初期の設計上の考慮事項（designing considerations）を支援する。

【背景技術】

【０００２】

明細書を通じて、３Ｄ又は３次元について述べられているが、この用語はまた、今後の技術の改良によって可能になる、立体３Ｄ又は他の形の仮想オブジェクトの生成をも包含する。

【０００３】

家、オフィス、工場、病院及びさらに一定の軍隊のレイアウトを整える（fit out）のに、近頃関与する色々のコストを考えると、２～３の例を挙げると、デスク、スクリーンとモニター、寝具、電子及び軍事施設、階段などの一連のオブジェクトの、仮想の２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元の画像を構築することが、現在は画像生成によって可能である。

【０００４】

ほとんどの場合、一つの中央コンピューターは、次に展開される（extract out）２次元及び／又は３次元のレンダリングされた(rendered)表示を提供し、一連のプロジェクター、レーザーなどの位置で画像装置と通信可能に動作する（work）、ここで、所要の画像が次いで、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元のいずれかに生成される。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

もしも、これらの生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像を、別の場所に再配置又は移動させる必要があるならば、ほとんどの場合、次いで、設計が以前に保存、及び、アップデートされた、コンピューターなどに作られた主要ソフトウェア・アプリケーションに動作する、又は、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像の移動が、オープンスペース内で１つの場所から他の場所へ再配置す

ることができるような方法で、ファイルを変更する必要がある。

【０００６】

あるシナリオにおいては、これは十分に適切である一方、しかしながら、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像の移動を、オブジェクトそのものから離れて完了するという要求もさらにある。

【０００７】

生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像の操作のためのアプリケーションが最初に作り出された、主要中央コンピューター、又は、出口（outlet）に戻る必要なしに、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像を１つの位置から他に移すことができる能力、ある意味で、リアルタイムで及び物理的能力と共に有することは、ある程度、特に好都合である。

【０００８】

これは、例えば、部屋に置く予定のテーブルを、又は、壁に掛ける予定の額縁さえも購入したシナリオへの適用に類似している。

【０００９】

このシナリオのもとでは、テーブル又は額縁が、部屋の中で又は壁面で、どこが最適な場所かを決めようとしている人は、リアルタイムで、オブジェクトを実際にはめ合わせてみる（engage）肉体作業（physical task）を通じて、他の好ましい位置へと、額縁又はテーブルのそのオブジェクトを物理的に持ち上げる。

【００１０】

予想される通り、仮想的に生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像は、それが、有形オブジェクトというより、単に生成画像であるので、物理的にはめ合わせてみることはできない。

【００１１】

しかしながら、生成された、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像を、ある意味で、物理的にはめ合わせてみることができる能力は好都合である、何故ならば、人がもう一度、画像を生成したコンピューター・プログラムとは独立に行動し、生成した２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元画像を無視し（walk over to）、そして物理的有形オブジェクトでするように、それを１つの場所から他の場所に簡単に移動させることができるからである。

【００１２】

それ故、この発明の目的は、別のコンピューター端末などからのプログラム可能な手段を活用する必要なく、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元の生成された仮想画像を１つの位置から別の位置に、物理的に移動させるための手段を提供することである。

【００１３】

発明のさらなる目的及び効果は、明細書を徹底的に読む（complete reading）ことにより、明白になるであろう。

【００１４】

従って、発明の１つの形において、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元の仮想オブジェクト画像を、実空間内で再配置するためのアレンジメント（arrangement）があり、該アレンジメントは以下を含む；

【００１５】

２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像クリエーター（creator）；

【００１６】

該２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像クリエーターと電気的、及び／又は、電子的に通信可能な有形オブジェクト；

【００１７】

ここで、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像が、

２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像クリエーターによって生成されるとき、有形オブジェクトと生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像との間の電気的及び／又は電子的通信により、有形オブジェクトが移動すると、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元の実空間内の生成された仮想オブジェクト画像の対応する移動への変換（translation）があるようになっている。

【００１８】

好ましくは、有形オブジェクトは、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像が、実空間内に初めに生成されている、第１の位置に置かれる。

【００１９】

好ましくは、第１の位置から第２の位置への有形オブジェクトの移動は、該第１の位置から、実空間内の該第２の位置への、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像の移動に対応する。

【００２０】

かかるアレンジメントの好都合な点は、実際の物理的有形オブジェクトがあり、人が部屋などの中に、１つの点から別にそれを移動したい、及び、オブジェクトを単に持ち上げ、点Ａから点Ｂへ移動させる又は引きずる（drag）ことにより、リアルタイムなどで、別の場所などと比較して、それの適合性を決定したいという、従来の状況においてのような初めてのときに対して、現在、この同じタイプのシナリオが存在し、及び、この発明により提供されたこのユニークなアレンジメントにより可能とされることである。

【００２１】

各々生成された、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像は、はめ合わせてみるための、その特別に生成された画像を表わす、対応する有形オブジェクトを有するので、ユーザーは、直ちに、その有形オブジェクトを取り出し、点Ａから点Ｂにそれを単に移動するだけでよく、同時に、その生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像が、実空間内で続いて生じる。

【００２２】

好都合なことに、コンピューター等からの生成された仮想画像の保存ファイルを操作する別の人を、又は、実際に、生成された仮想画像を運用するために、コントロール・ステーションに移動する（move across）人を有する必要がない。このユニークな発明において、使用にあたり（all the use）しなければならないであろうことは、関連した、生成した２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像と対応する、有形オブジェクトをはめ合わせること、及び、リアルタイムで、それを移動することであり、点Ａから点Ｂへの仮想オブジェクトの再配置が望ましいかどうかに関して、直ちに納得することである。

【００２３】

重要なことに、この発明において仮想として作り出されたあらゆる画像に対して、１つの位置から別の位置へ移動する、又は、移される（shift）ために、その有形オブジェクトのいかなる移動も、生成された仮想画像に相互に関連付けられる、又は、変換されるように、その仮想の生成された画像と関連した、対応する有形オブジェクトであろうから、オブジェクトを取り出し、そして１つの点から別の点へ、直ちにそれを移動できることの物理的効用は、仮想の作り出されたオブジェクト画像の世界においても、現在は現実のものとなった。

【００２４】

好ましくは、有形オブジェクトは、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターを含む。

【００２５】

好ましくは、有形オブジェクトはさらに、コンピューターとの操作性のための、キーパッド、キーボード、及び／又は、タッチスクリーンを含む。

【００２６】

好ましくは、ディスプレイ・スクリーン、及び、キーパッド、キーボード、及び／又は、タッチスクリーンを備えた、ユーザーが操作可能であるコンピューターを含む有形オブジェクトは、調整可能なコラム（column）上にサポートされる（support）。

【００２７】

好ましくは、有形オブジェクトは、ポータブル・コンピューター・タブレット、又は、スマートフォンである。

【００２８】

好ましくは、ポータブル・コンピューター・タブレット、又は、スマートフォンは調整可能なスタンド上にサポートされる。

【００２９】

好ましくは、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像の寸法を調整するために、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンが、ユーザー・インタラクションを可能にするように、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンは、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む。

【００３０】

好ましくは、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像の色を調整するために、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンがユーザー・インタラクションを可能にするように、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンは、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む。

【００３１】

好ましくは、生成された２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像のデザインの外観を調整するために、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンがユーザー・インタラクションを可能にするように、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット又はスマートフォンは、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む。

【００３２】

かかるアレンジメントの好都合な点は、ユーザーが、特定の生成された仮想オブジェクト画像を見るとき、仮想画像オブジェクトによって表されていた特定の物品（article）が、例えば、異なった寸法、色及び／又はデザインの外観とより適切であるかどうか、彼らが決定したいということもあり得るということである。

【００３３】

望ましい実施態様の範囲内で、有形オブジェクトは、仮想オブジェクト画像として生成されていた特定の物品のサイズを拡大又は縮小するために、ユーザーに、コンピューター、ポータブル・コンピューター・タブレット、又は、スマートフォンとのインタフェースを可能にさせる、さらなる電子的及び電気的機能性を含む、デバイスの形態をとってよい。

【００３４】

理解されるように（as is to be appreciated）、このアレンジメントにより、デスク上での品目の操作も可能にする。例えば、コンピューター、追加のモニター、棚など、全ては、特定の部屋環境内の点Ａから点Ｂへだけでなく、例えば、デスク又はテーブル上の別の位置への、それらのユニークな操作を可能にするコンピューター・インターフェーシングを含む、単独の有形オブジェクトに、相互に関連して戻ることができる。

【００３５】

好ましくは、一群の２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元オブジェクト画像は、実空間内の有形オブジェクトと、電気的及び／又は電子的に通信可能である。

【００３６】

この発明において、家庭、オフィス、工場、病院、軍事観測などにおいて、それが１つかどうかを、特定の環境において、必要に応じて、囲まれた物品に相対的に、多様な作業

台、家具、電子的及び／又は軍事的取り付けデバイス、病院器具などが、全て、表されることができるように、全シリーズの仮想画像を生成することが可能であろう。

【００３７】

しかしながら、好都合なことに、あらゆる生成された、２次元及び／又は３次元、及び／又は、立体３次元仮想オブジェクト画像に与えられたこの発明では、仮想の生成された画像を再配置しそして操作することができるであろう対応する有形の物理的対象があるであろう、それは個人がその環境の範囲を歩くことができる、及び、別の生成された仮想オブジェクトに対して、生成されたオブジェクトの評価を比較できるように、ある意味ではリアルタイムで、物理的に及び独立して、必要に応じて、それを、１つの点から別の点に移動させ又はその寸法を変えるそのオブジェクトをはめ合わせることができる、ことを意味する。

【００３８】

例えば、軍事情勢において、特定の紛争を観察する人々は、部屋の中に居ることができるであろうし、そして、軍事施設又は軍の展開（troop deployment）を同様に、３次元及び／又は立体３次元画像として互いに（one against the other）生成することができる現場で、特定の位置が生成された２次元画像として策定される（map out）。

【００３９】

かかるシナリオの下、これらの生成された画像がいかに相互にはめ合っている（inter-engaging）かに基づいて決定をする必要のある人達は、その仮想オブジェクトを単純に無視する（walk over to）従来の手段を利用し、及び、その仮想的に生成されたオブジェクト画像に関連する有形オブジェクトをはめ合わせることにより、もう一度、ある意味で、物理的に、１つの位置から他の位置へと、それを移動することができる。

【００４０】

美学を考慮する必要があるだけでなく、実際の健康、及び、労働安全問題を考慮する必要がある、病院の環境において、ベッドなどに関連する位置に、高価な病院の器具を設置し及び置く前に、部屋の中にそれらの対応する実際の製品を置く前に、全体のレイアウト及び適合性を決定することができる。

【００４１】

好ましくは、アレンジメントのユーザーは、生成された３次元仮想オブジェクト画像を見るために、立体眼鏡を着用するであろう。

【００４２】

しかしながら、好都合なことに、この発明では、ひとたび仮想画像が生成されると、人は、部屋などの様な実オープンスペースに自由に入ることができ、そして事実上、有形オブジェクトをつかむことにより、その生成された仮想画像オブジェクトを単純にはめ合わせ、そして、それが生成された仮想画像に関連しているので、１つの点から他の点へと、それを移動することができ、そして、ある実施態様においては、移動及び再配置される仮想オブジェクトの寸法、及び／又は、特性を操作することもできる。

【００４３】

ここで、発明をより詳細に理解するために、以下の図面と添付テキストの助けを借りて、好ましい実施態様が以下に示される。

【００４４】

好ましい実施態様が、オフィス型の環境への、この発明の応用を詳述しているが、上に多数紹介されているように、この発明は、家庭、工場、病院、軍事、及び、監視を含む他の環境にも、同様に応用することができる。

【図面の簡単な説明】

【００４５】

【図１】仮想オブジェクト画像の生成を図示する、この発明の好ましい実施態様の概略図である。

【図２】図１のそれと類似の概略図であるが、さらに図示されるのは、生成された仮想オブジェクト画像に対応する、有形オブジェクトの係合（engagement）、及び、生成された

仮想オブジェクト画像の、相関した移動に変換する物理的オブジェクトの移動をさらに示す。
【図３】該生成された仮想オブジェクト画像に関連する、物理的な有形オブジェクトを移動することにより、仮想の生成されたオブジェクト画像の移動を強調する概略図である。
【図４】それが関連する、生成された仮想オブジェクト画像の、その寸法を変えることを可能にする手段をも有する、物理的な有形オブジェクトの機能性を示す概略図である。
【発明を実施するための形態】
【００４６】
ここでより詳細に図面を参照して、ここでは、生成された仮想３次元オブジェクトを、ある意味で、物理的に移動するための一般的アレンジメントが、骨組み構造（１２）にサポートされている、一連の縦のプロジェクター（１４）、及び、壁（１６）にサポートされている、一連の横又は水平のプロジェクション（１８）を含む（１０）として示されている。
【００４７】
プロジェクター（１４）及び（１８）は、種々の３次元オブジェクト画像（２０）及び（２２）の生成を支援する。
【００４８】
理解される必要があるのは、仮想画像がプロジェクションによって生成される方法は、この発明の必須の態様ではないことである。２次元及び３次元、及び／又は、立体３次元画像をオブジェクトとして生成することができる、種々の方法があるであろう。この発明の目的は、生成された仮想画像を再配置するために、要求に応じて、ユーザーがつかみ、点Ａから点Ｂに移動することができる、有形の物理的オブジェクトを用いて、それらを再配置できることによる、これらの生成された仮想オブジェクト画像の操作である。
【００４９】
（２０）として一般的に示された、生成された３次元オブジェクト画像は、デスク（２４）及び対応する椅子（２５）として最も良く表現することができるものを含む。
【００５０】
デスクの上には、（２６Ａ）、（２６Ｂ）及び（２６Ｃ）として一般的に示された、他の生成された仮想オブジェクト画像がある。
【００５１】
図１及び２に示された実施態様における、生成された３次元オブジェクト画像（２０）は、部屋のコーナーとほぼ一直線上の４つの位置に、大部分置かれた。
【００５２】
図２において最もよくわかるように、３次元仮想オブジェクト画像（２２）は、デスク（３８）及び椅子（４０）を含む。
【００５３】
各生成された仮想オブジェクト画像（２０）及び（２２）に関連した有形オブジェクトは、コントロール・スタンド、及び、パネル（２８）として表わされる。
【００５４】
図１及び２に示された実施態様において、その物理的に有形オブジェクト（２８）は、主サポートコラム（３０）、ベースサポート（３２）、コンピューター（３４）、及び、ユーザー・インターフェース（３６）を有する。
【００５５】
図２において、最もよくわかるように、アレンジメントの２人のユーザー（４４）及び（４６）がいる。示された矢印（４２）によって、ユーザー（４４）は、有形オブジェクト（２８）を、１つの位置から他の位置へと運んだ。
【００５６】
わかるように、これは、次に、仮想の、生成された３次元オブジェクト画像（２２）の実際の移動と相関があり、ここで、デスク（３８）及び椅子（４０）のグルーピング（grouping）も、ユーザー（４４）が移した、有形オブジェクト（２８）の、対応する移動に

起因する同一方向に移動する。

【００５７】

それ故、おわかりのように、ユーザーは部屋を歩き回り、１つの生成された仮想オブジェクト画像を別の画像に対して評価し、必要であれば、リアルタイムで、生成された画像などを再プログラム化しなければならないという要求なしで、特定の生成された仮想画像に関連した有形オブジェクト（２８）を単につかみ、さらなる比較をするために、その物理的有形オブジェクト（２８）を好ましい位置へ移動することができる。

【００５８】

点線の矢印（５４）及び（５６）によって図示された、第１の位置から第２の位置へと移動されたとき、第２の位置において、テーブルには（５０ｂ）及び椅子には（５２ｂ）として再配置されそして表示されている画像をもたらす、物理的、有形オブジェクト（２８）に関連した、単一の仮想３次元オブジェクト画像として、例えば、デスク、又は、テーブル（５０ａ）及び椅子（５２ｂ）などの一群の物品が、どの様に生成されるかを、図３はより詳細に示す。

【００５９】

図４に、さらに、有形オブジェクト（２８）の機能性が提供され、ここで、コンピューター（３４）及びユーザー・インターフェース（３６）により、ユーザー（５８）が、この例においては、テーブル（６０ａ）として示される、特定の生成された仮想画像を操作することができることをも可能にする。

【００６０】

まだ、初期設計の仮想オブジェクト画像（６０ａ）である、生成された仮想オブジェクト画像（６８ｂ）を、単により大きくではあるが、より大きくするため、コンピューター（３４）を操作することにより、ユーザー（５８）は、矢印（６２）によって示された寸法を外へ拡大することができる。

【図１】

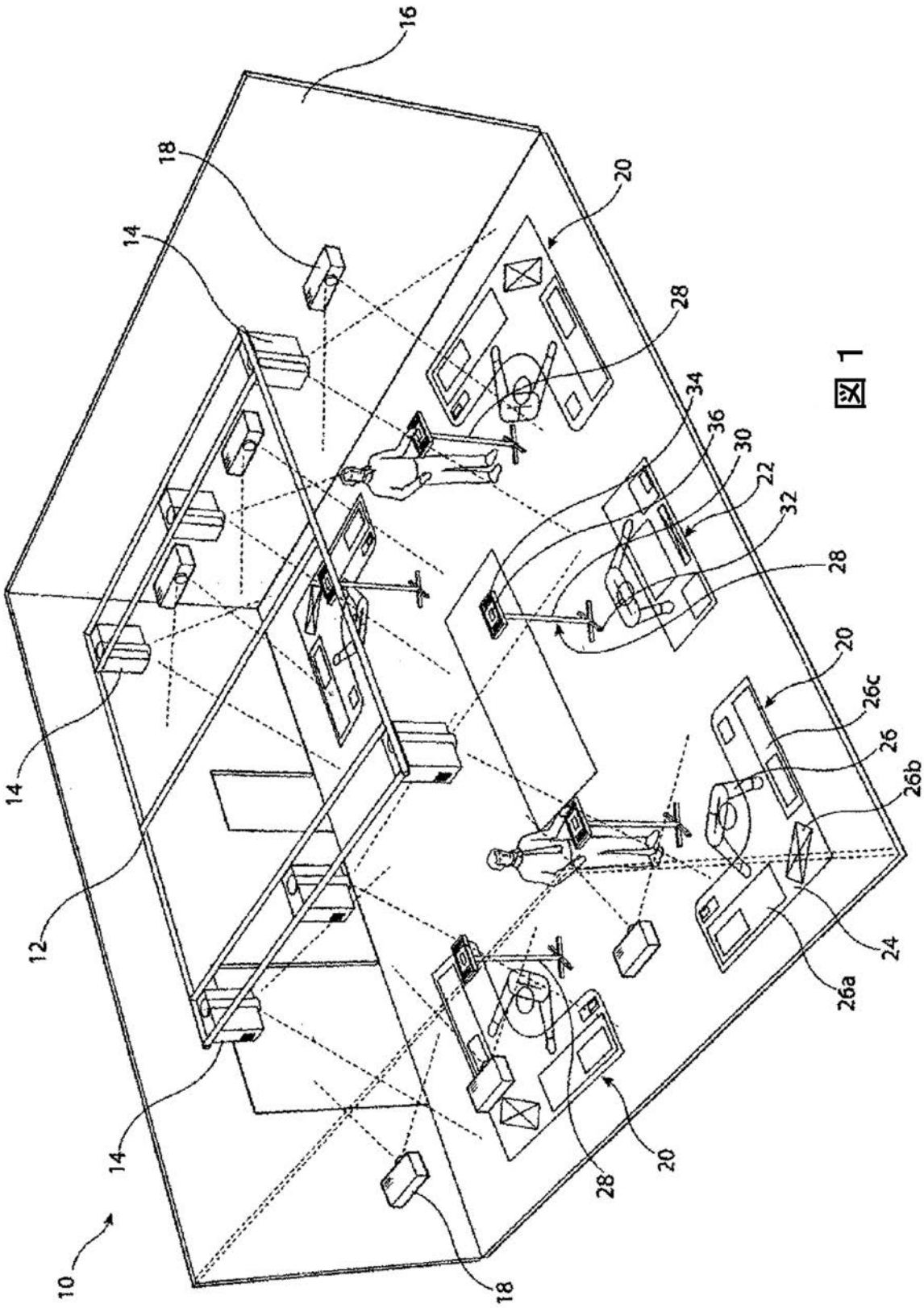

16
18
20
14
28
34
36
30
22
32
28
20
26c
26
26b
14
12
24
26a
14
28
20
10
18

図１

【図２】

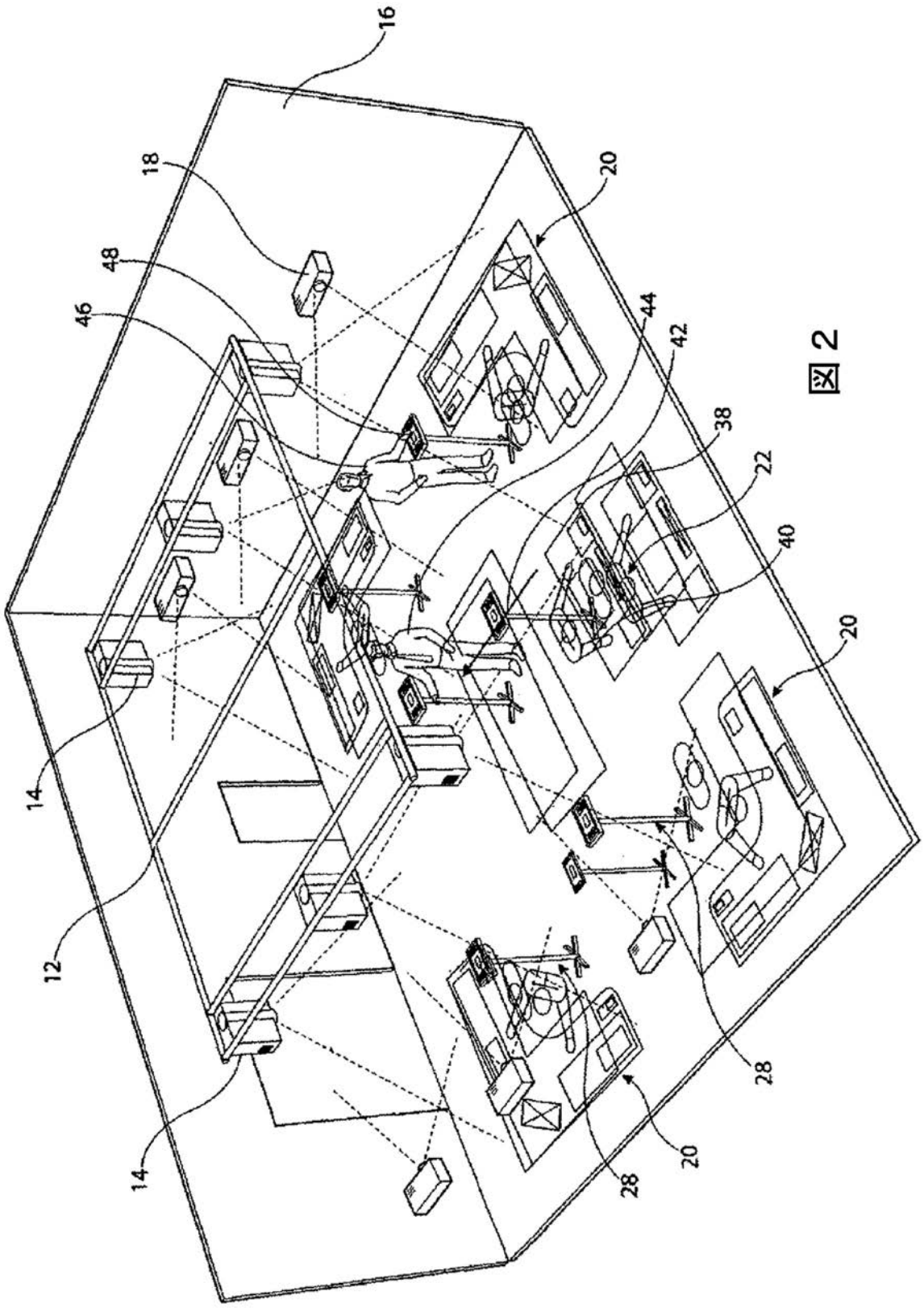


図２

【図３】

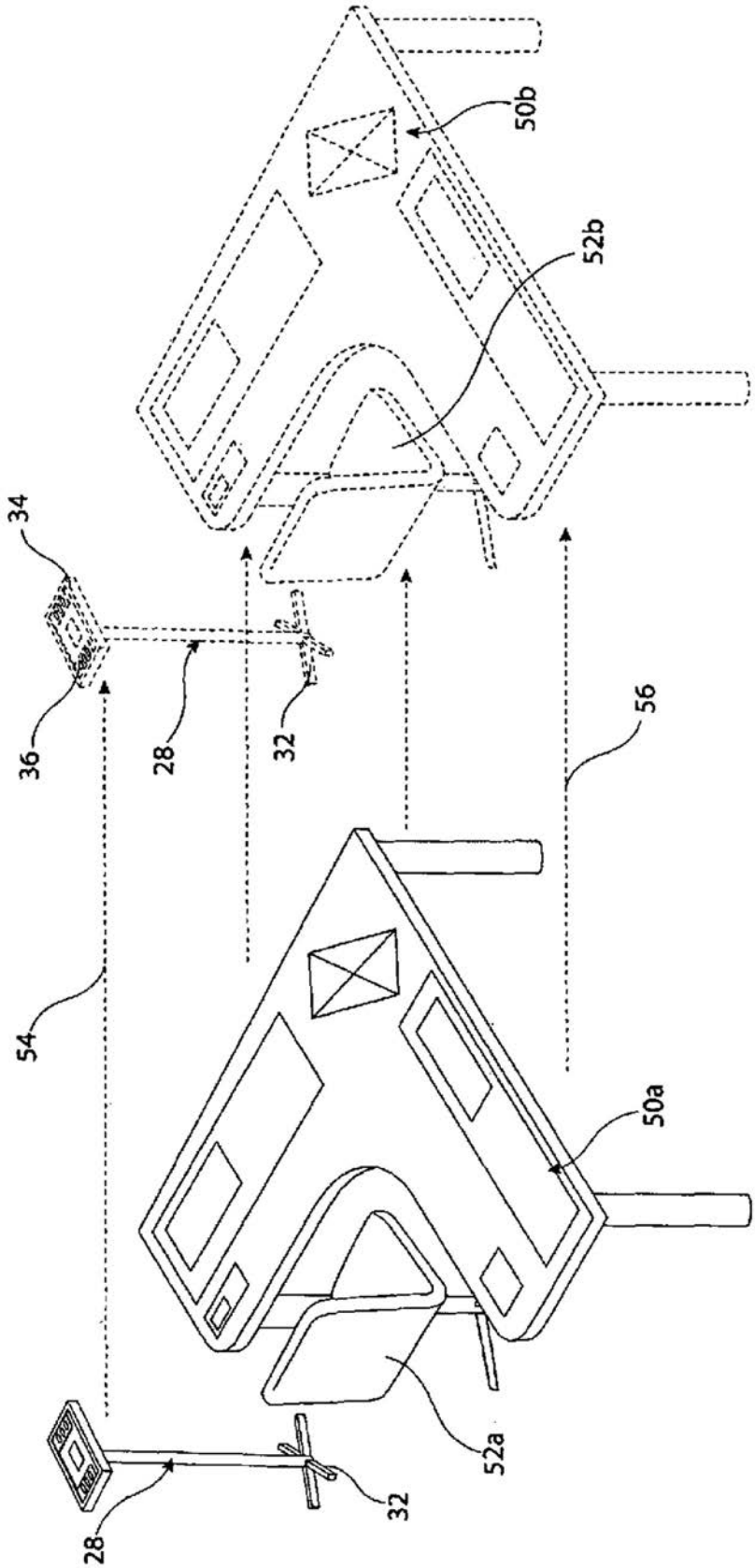


図３

【図４】

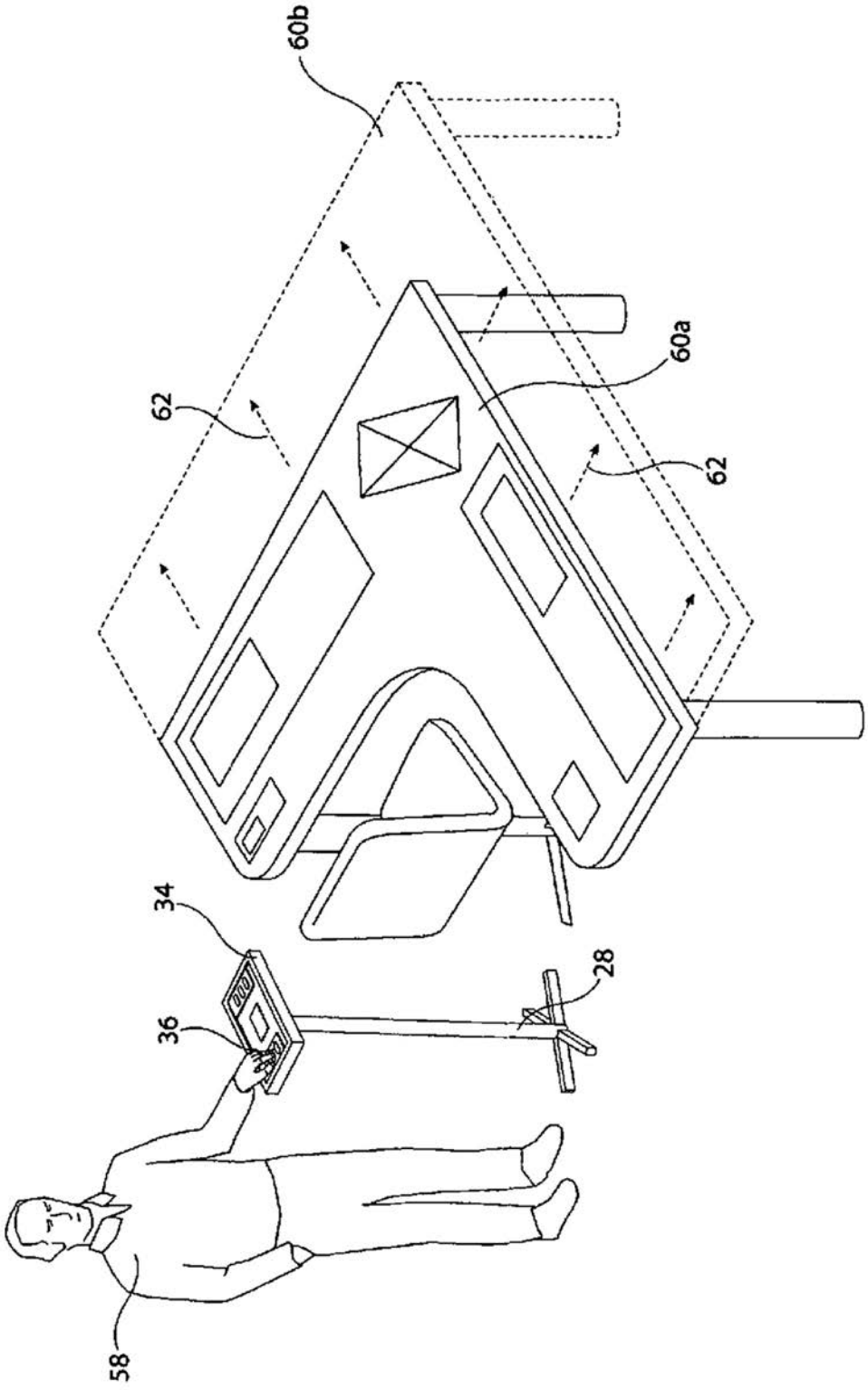


図４

【手続補正書】
【提出日】平成27年1月30日(2015.1.30)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】

【請求項１】
３次元仮想オブジェクト画像群を、実非電子的空間内で再配置するためのアレンジメントであって、該アレンジメントは以下を含む；
実非電子的空間内に複数の３次元仮想オブジェクト画像群を投影するために適合した３次元仮想オブジェクト画像クリエーター；
複数の有形オブジェクト、但し、各有形オブジェクトは、対応する３次元仮想オブジェクト画像内に位置し
ここで、各有形オブジェクトが実非電子的空間内で物理的に移動すると、対応する有形オブジェクトの同一の実非電子的空間内で３次元仮想オブジェクト画像の対応する物理的移動がある、
上記アレンジメント。
【請求項２】
有形オブジェクトが、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターを含み、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターが、さらに、コンピューターとの操作性のための、キーパッド、キーボード及び／又はタッチスクリーンを含み、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターが、３次元仮想オブジェクト画像内に位置する調整可能なコラム上にサポートされる、請求項１に記載のアレンジメント。
【請求項３】
３次元仮想オブジェクト画像内に位置する調整可能なコラム上にサポートされた、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターが、生成された３次元仮想オブジェクト画像の寸法を調整するために、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む、請求項２に記載のアレンジメント。
【請求項４】
３次元仮想オブジェクト画像内に位置する調整可能なコラム上にサポートされた、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターが、生成された３次元仮想オブジェクト画像の色を調整するために、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む、請求項２又は３に記載のアレンジメント。
【請求項５】
３次元仮想オブジェクト画像内に位置する調整可能なコラム上にサポートされた、ディスプレイ・スクリーンを備えた、ユーザーが操作可能なコンピューターが、生成された３次元仮想オブジェクト画像のデザインの外観を調整するために、ユーザー・インターフェーシングのためのソフトウェア・アプリケーションを含む、請求項２、３又は４に記載のアレンジメント。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/AU2013/000505

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06T 19/20 (2011.01) G06T 15/00 (2011.01) G06T 11/00 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

Databases: EPODOC, WPI, Google patents, Patent lens: keywords (relocate, move, manipulate, virtual, image, object, item, project, render, display, real, physical, world, space, room and like terms)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Documents are listed in the continuation of Box C	

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C [X] See patent family annex

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18 July 2013	18 July 2013
Name and mailing address of the ISA/AU	**Authorised officer**
AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA Email address: pct@ipaustralia.gov.au Facsimile No.: +61 2 6283 7999	Neil Miller AUSTRALIAN PATENT OFFICE (ISO 9001 Quality Certified Service) Telephone No. 0262104089

Form PCT/ISA/210 (fifth sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		International application No. PCT/AU2013/000505
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2010/0238137 A1 (HAN et al.) 23 September 2010 paras [0029]-[0030], [0031], [0033], [0035], [0036], [0045], [0082]-[0088], [0090]-[0100], Figs 1, 4A, 4B, 9, 10, 11A-11C, 12A-12D	1-13

Form PCT/ISA/210 (fifth sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent family members	International application No. PCT/AU2013/000505

This Annex lists known patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document/s Cited in Search Report		Patent Family Member/s	
Publication Number	**Publication Date**	**Publication Number**	**Publication Date**
US 2010/0238137 A1	23 Sep 2010	EP 2411891 A2	01 Feb 2012
		JP 2012521594 A	13 Sep 2012
		KR 20100106203 A	01 Oct 2010
		US 2010238137 A1	23 Sep 2010
		WO 2010110573 A2	30 Sep 2010

End of Annex

Due to data integration issues this family listing may not include 10 digit Australian applications filed since May 2001.

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC

Fターム(参考) 5E555 AA27 BA01 BB01 BC08 BE17 DA08 FA01